Les causes de disparition

La disparition de la Moule perlière remonte a fort longtemps... et les ramassages, depuis la préhistoire jusqu' au début du 20ème siècle, y ont largement contribué. En effet, des millions de Mulettes ont été récoltées pour leurs perles, alors que seulement une moule sur mille produit une perle de qualité ! Quand on sait que la robe de Marie de Médicis, pour le baptême de son fils, en comptait 32 000… En période de famine, l'homme a aussi consommé des moules mais elles étaient le plus souvent destinées aux animaux d'élevage, canards et cochons en particulier.

A ces facteurs se sont ajoutées les destructions physiques de son habitat et la disparition des poissons hôtes (comme le saumon). Le recalibrage et la canalisation des cours d'eau ont bouleversé les milieux et la construction des barrages a fait disparaître de longs linéaires favorables à l'espèce.

De plus, le drainage des zones humides a contribué à la diminution des sources de nourriture des moules et à la dégradation de la qualité de l'eau. Les plantations de conifères près des berges sont aussi préjudiciables.

Pourtant, pollutions chimiques et eutrophisation des cours d'eau sont aujourd'hui les principales causes de disparition. Avec les nitrates et phosphates d'origine agricole ou domestique, le colmatage par des dépôts fins, les cours d'eau offrent beaucoup moins de conditions favorables. Les causes naturelles de mortalité, crues et étiages sévères, participent aussi au déclin de l'espèce.

Le programme test de gestion de zones humides et d'habitats d'espèces aquatiques patrimoniales, qui s'adresse en priorité aux propriétaires et gestionnaires des parcelles concernées (collectivités, particuliers, agriculteurs ou forestiers…), est basé sur le volontariat.

Il comprend des inventaires et expertises qui aboutissent à des conseils techniques afin de maintenir ou d'adopter des pratiques compatibles avec la préservation des espèces et des milieux remarquables. Pour se faire, un large partenariat a été mis en place avec les Chambres d'Agriculture, les Fédérations de Pêche ou encore les Communautés de Communes.

Nous contacter

Vous pouvez contribuer à ce programme en nous transmettant toute information concernant les espèces et milieux aquatiques (même l'observation d'une coquille vide !). **Si vous observez une moule vivante, surtout n'oubliez pas qu'il ne faut pas la ramasser, la déplacer ou même la manipuler !**

Pour tout renseignement complémentaire, n'hésitez pas à contacter Pierre-François PREVITALI, technicien en charge du programme :

Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé
Maison des services publics
35 allée Victor Hugo
46 100 FIGEAC
Tél : 05.65.11.47.65
www.smbrc.com

OU

CPIE de Haute-Auvergne
Château St Etienne
15 000 AURILLAC
Tél : 04.71.48.49.09
www.cpie15.com

Avec la participation technique des Communautés de Communes du bassin du Célé, du Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne, des DDEA, ONEMA, Chambres d'Agriculture et Fédérations de Pêche du Lot et du Cantal et le soutien financier des Communes et Communautés de Communes du bassin du Célé.

Une espèce rare et protégée

La Moule perlière est protégée au niveau national et international. De plus, la destruction ou la dégradation de son habitat sont interdites depuis 2004.

N'oubliez pas : avant tout travaux touchant à un cours d'eau, un ruisseau ou une zone humide, il est nécessaire de prendre contact avec la Direction Départementale de l'Equipement et de l'Agriculture de votre département.

Préserver la Moule perlière revient à préserver la ressource en eau (production d'eau potable, abreuvement du bétail…) mais aussi les milieux de vie des truites et de tous les habitants de nos rivières !

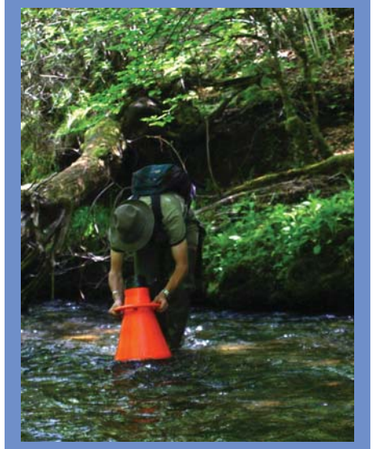
Calendrier

Août – septembre :

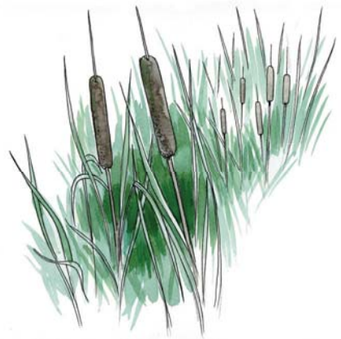
- recherche de populations de Moule perlière sur le Célé et le Veyre
- prospections nocturnes pour l'Ecrevisse à pattes blanches
- suivi des stations à Chabot avec les Fédérations de Pêche du Lot et du Cantal (Bervezou, St Perdoux et Ressègue)
- études de zones humides et conseil technique auprès des gestionnaires (agriculteurs…)

Octobre :

- résultat des études sur les espèces aquatiques
- rendu des notices de gestion « zones humides » aux propriétaires et gestionnaires



La recherche des Moules perlières s'effectue à l'aide d'un aquascope, en observant minutieusement le fond de la rivière.



Un programme test sur le bassin du Célé !

Vous avez dit Moule perlière ?

Un cycle de vie complexe, lié aux truites !

Répartition et exigences

Le constat d'un déclin

Et sur le bassin du Célé ?

Les bonnes pratiques

Les causes de disparition

Une espèce rare et protégée

Calendrier

Nous contacter

Crédits photos et illustrations :
Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé, CPIE de Haute-Auvergne, J-C Vergnes

Espèces et milieux du bassin du Célé

N° 1 : la Moule perlière

Lettre d'information sur les espèces et milieux aquatiques du Célé
Août 2009.

Un programme test sur le bassin du Célé !

Depuis plusieurs années, des recherches sont menées sur le bassin du Célé afin de mieux connaître les zones humides et les espèces aquatiques :

- ***un inventaire des zones humides*** a permis de recenser 1130 zones de marais, tourbières ou prairies humides qui abritent une faune et une flore diversifiées et assurent de multiples fonctions : soutien du débit des cours d'eau, amélioration de la qualité de l'eau de nos rivières, moindre ampleur des inondations, …
- ***une étude sur les espèces aquatiques d'intérêt patrimonial*** s'est concentrée sur l'Ecrevisse à pattes blanches, la Moule perlière et un petit poisson, le Chabot. Ces trois espèces emblématiques sont rares et menacées à l'échelle nationale et internationale.

Ces recherches, concentrées sur le Ségala et la Châtaigneraie, ont confirmé que ces territoires étaient encore riches et relativement préservés mais qu'ils ont subi des atteintes dont certaines se poursuivent (drainages, défrichements importants, aménagements urbains, dégradation de la qualité des eaux…). Elles menacent aujourd'hui des populations et des milieux remarquables (zones humides) mais aussi de nombreux usages qui dépendent des régimes hydrauliques : captages d'eau potable, irrigation des terres, abreuvement du bétail, activités de loisirs aquatiques…

Face à ce constat, un ***Programme test de gestion de zones humides et d'habitats d'espèces aquatiques patrimoniales*** a été initié sur le bassin du Célé.

Ses objectifs :

- mieux connaître les zones humides et les populations d'espèces remarquables,
- favoriser les échanges, les rencontres avec les propriétaires et les gestionnaires (agriculteurs, forestiers, particuliers ou collectivités…),
- proposer des modes de gestion adaptés conciliant les usages, la ressource en eau et les milieux naturels.

La lettre sur les espèces et milieux aquatiques du Célé fera régulièrement le point sur les espèces animales, végétales et sur les milieux naturels typiques du bassin. Cette initiative débute aujourd'hui par **la moule perlière : la connaissez-vous ?**

Programme mené par le Syndicat mixte du bassin de la Rance et du Célé en partenariat avec le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement de Haute Auvergne

Vous avez dit Moule perlière ?

La Moule perlière, aussi appelée Mulette, est un mollusque bivalve du groupe des nayades, c'est-à-dire une « moule d'eau douce ». Si elle passe souvent inaperçue car très discrète, la Moule perlière est connue des Hommes depuis bien longtemps. C'est en effet dès la Préhistoire qu'elle fut l'objet des premiers ramassages pour les perles et la nacre ! Son nom scientifique, *Margaritifera*, signifie d'ailleurs « qui porte des perles »…

❶

❷

Sa coquille est allongée, noire mat et atteint 16 cm de long en Scandinavie ! (13 cm en France et sur le Célé, voir ❶). Son espérance de vie est impressionnante : plus de 100 ans !

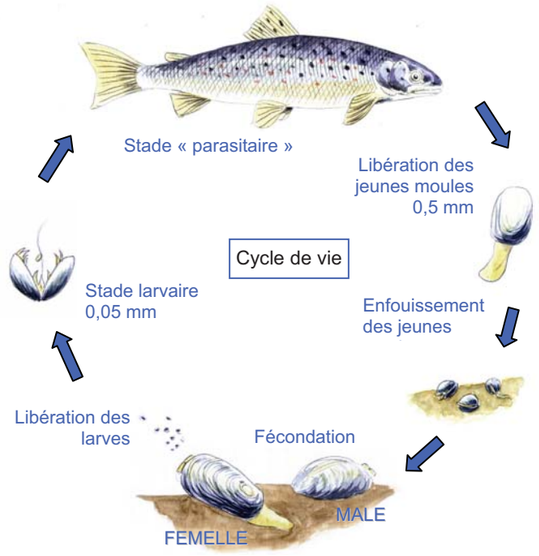
Sédentaire, elle vit dans le lit des rivières où elle se positionne verticalement, en partie enfouie dans le sédiment (voir ❷). Son pied, situé à l'avant de la coquille, lui permet de se maintenir dans le substrat tandis que seule la partie postérieure de l'animal reste visible : la Mulette vit la tête en bas !
En l'observant attentivement, on remarquera deux petits orifices qui permettent l'entrée et la sortie d'eau pour sa respiration et son alimentation : dans une journée, une moule perlière peut filtrer environ 50 litres d'eau !

Un cycle de vie complexe, lié aux truites !

Le mâle libère ses spermatozoïdes directement dans l'eau. Entraînés par le courant, ils vont féconder les ovules abrités dans la coquille de la femelle. Après quelques semaines, les embryons se transforment en minuscules larves (0,05 mm) appelées glochidies. Celles-ci sont libérées dans le courant puis se fixent sur les branchies d'un poisson hôte : Truite fario ou Saumon.

Après quelques mois, de « parfaites moules miniatures » (0,5 mm) quittent leur hôte pour s'enfouir jusqu'à 50 cm de profondeur dans le sédiment. Ce n'est que quelques années plus tard que les jeunes moules (de 2 à 3 cm) remontent et apparaissent au fond de la rivière. Pour se reproduire, elles devront attendre 12 à 20 ans, âge de leur maturité sexuelle…

Le lien qu'entretiennent les moules et les salmonidés est une symbiose c'est-à-dire une relation dans laquelle chacun « retrouve son compte ». En effet, si le poisson permet l'alimentation des larves et participe activement à leur dissémination, il est avéré que les larves améliorent son état sanitaire (disparition de mycoses sur les truites).



Le constat d'un déclin : disparition de 99% des individus !

Espèce autrefois très largement répandue et abondante, la Moule perlière ne subsiste, en France, que sur environ 80 cours d'eau. Si les populations d'origine comptaient des millions d'individus, il n'en subsisterait plus que 100 000 sur les rivières françaises. Cette réduction dramatique des effectifs est d'autant plus préoccupante que seuls quelques cours d'eau (une dizaine) abritent des juvéniles et donc des populations qui se reproduisent encore.

Et sur le bassin du Célé ?

Sur le Célé et ses affluents, la présence de massifs granitiques et l'abondance passée des Saumons et Truites fario avaient vraisemblablement contribué au développement de populations importantes sur les principales rivières.

Les populations les plus importantes que nous avons retrouvées, sur la rivière Célé, sont fragmentées et les effectifs sont faibles : seulement quelques centaines d'individus. De plus, les stations situées le plus à l'aval ne présentent que des moules adultes qui ne se reproduisent plus en raison de la qualité de l'eau. Cependant, l'espoir subsiste puisque à l'amont, quelques petites moules sont présentes (elles mesurent autour de 4 cm). Ces individus de petite taille témoignent d'une reproduction "récente" (moins de 20 ans) et permettent de supposer que les jeunes moules sont capables de survivre. L'étude de truitelles du Célé nous a aussi permis d'observer des larves de moule sur leurs branchies et donc de confirmer qu'il y avait bien reproduction (ce qui est très rare en France).

❺

❻

Sur le Célé, le contraste est saisissant entre l'amont où les populations semblent viables (voir ❺) et l'aval (voir ❻) où les moules subissent l'eutrophisation et sont couvertes d'algues.

Sur le Veyre, la bonne qualité d'eau et le caractère encore sauvage de la rivière nous laissent penser que des populations encore inconnues restent à découvrir. Alors que les premières études avaient démontré l'existence de populations relictuelles, les prospections de cette année ont révélé de longs linéaires favorables et près de 500 individus ont été localisés ! Une très bonne nouvelle pour les habitants du secteur puisque l'eau du Veyre est une ressource utilisée pour produire l'eau potable des communes de Quézac et Bagnac.

A l'inverse, il semble que la Rance ne compte plus que quelques dizaines d'individus épars qui, en l'absence de reproduction sont sans doute voués à disparaître progressivement… à moins que les efforts de dépollution entrepris depuis plusieurs années n'inversent cette tendance.

Répartition et exigences

Répartition en Europe

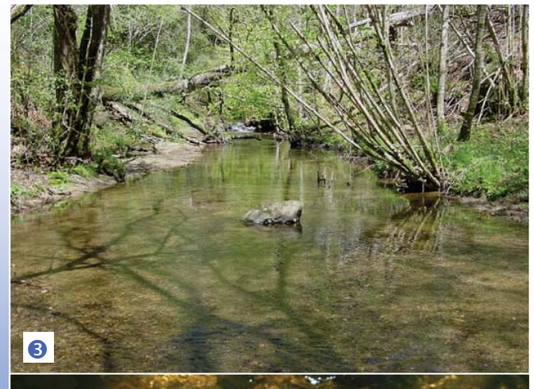
On retrouve la Moule perlière en Amérique du Nord et en Europe, comme le Saumon atlantique.

En France, elle occupe les cours d'eau du Massif Central, du Massif Armoricain ou encore du Morvan, régions majoritairement couvertes de roches anciennes (granites, gneiss ou schistes) qui engendrent des sédiments (gravier, sable) favorables à notre Mulette ainsi qu'à la reproduction des salmonidés.

La Moule perlière ne peut vivre que dans les cours d'eau oligotrophes (c'est-à-dire pauvres en éléments nutritifs), avec des eaux fraîches, courantes et pauvres en calcaire (voir ❸ station à moule sur le Célé). Le fond est le plus souvent composé de sable et de gravier mais dépourvu de vase. Les galets et blocs qui ne bougent pas deviennent sombres (voir ❹) car couverts d'algues microscopiques. Ils stabilisent les sédiments qui sont ainsi favorables aux moules.

La Moule perlière est l'un des meilleurs bio-indicateurs des eaux continentales. Elle est sensible à toute perturbation tant au niveau de la qualité de l'eau que de celle de ses habitats (modification du substrat). Elle se reproduit difficilement dès que la quantité de nitrate dépasse 1 mg/L soit bien moins que la concentration présente dans la majorité des eaux minérales commercialisées !

De plus sa grande longévité et son mode de reproduction l'empêchent de recoloniser rapidement un cours d'eau après une pollution. Ainsi, quand une population de moule est présente et qu'elle se reproduit, c'est que la qualité de l'eau et des milieux est restée excellente durant les siècles qui nous ont précédés !



❸

❹

Les bonnes pratiques

Une assistance technique personnalisée peut être apportée aux riverains. Des mesures générales s'avèrent indispensables à la survie de l'espèce :

- préserver le plus possible de zones humides et certaines zones boisées,
- assurer un entretien très sélectif des berges et de leur végétation (maintien d'une ripisylve fournie),
- mettre en place des bandes enherbées en bord de cours d'eau,
- respecter les zones non traitées pour les produits phytosanitaires,
- limiter les traversées d'engins et le piétinement du bétail dans le lit des cours d'eau,
- …

Bien sûr, la bonne épuration des eaux usées (collectives et individuelles) est primordiale, de même que la présence de belles populations de truites.